

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
12 septembre 2003 (12.09.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/074373 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B65D 1/32,
47/10, 75/58, 39/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR03/00681

(22) Date de dépôt international : 4 mars 2003 (04.03.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/02986 6 mars 2002 (06.03.2002) FR
02/09757 19 juillet 2002 (19.07.2002) FR

(71) Déposant et
(72) Inventeur : GERBRON, Jacques [FR/FR]; 19 avenue
Carnot, F-06500 MENTON (FR).

(74) Mandataires : HAUTIER, Jean-Louis etc.; C/O Office
Méditerranéen de Brevets d'Invention, et de Marques, Cab-
inet Hautier, 24 rue Masséna, F-06000 Nice (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,

DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

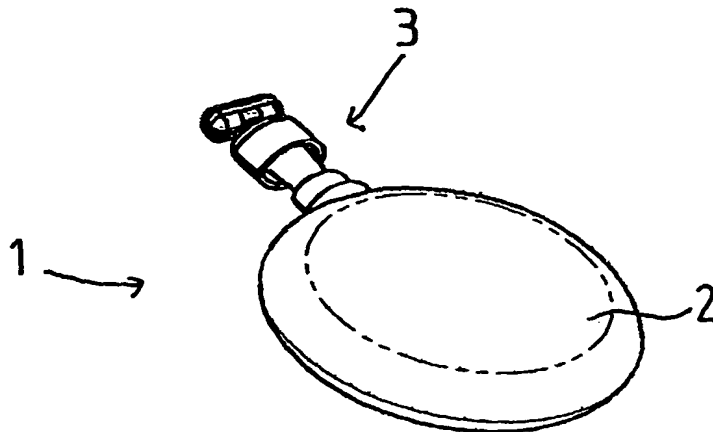
Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: PACKAGE COMPRISING A PRESSURE-DEFORMABLE CONTAINER AND METHOD FOR MAKING SAME

(54) Titre : CONDITIONNEMENT COMPORTANT UN CONTENANT DEFORMABLE PAR PRESSION ET PROCEDE DE
FABRICATION



(57) Abstract: The invention concerns a
package (1) comprising a pressure-deformable
container (2) and a head (3) adapted to be
ruptured for dispensing the product contained
therein. The invention is characterized in the
dispensing head includes a neck (4) integral with
the container (2) and delimiting an orifice, and
a nozzle (5) secured to the neck (4), the nozzle
(5) and the neck (4) comprising each a support
surface radially oriented relative to the orifice
and designed to be contacted with each other
for being secured. The invention also concerns
a method for making such a package.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un
conditionnement (1) comportant un contenant (2)
déformable par pression et une tête (3) apte à être
rompue pour la distribution du produit contenu,
caractérisé par le fait que la tête de distribution

comporte un col (4) solidaire du contenant (2) et délimitant un orifice, et un embout (5) solidarisé au col (4), l'embout (5) et le
col (4) comportant chacun une surface d'appui orientée radialement par rapport à l'orifice et aptes à être mises en contact pour la
solidarisation. L'invention concerne également un procédé apte à la fabrication d'un tel conditionnement.

WO 03/074373 A1

5

10 "Conditionnement comportant un contenant déformable par pression et
procédé de fabrication"

15 La présente invention concerne un conditionnement comportant un
contenant déformable par pression et une tête de distribution apte à être
rompue pour la distribution du produit contenu ainsi qu'un procédé apte à sa
fabrication.

L'invention trouvera son application notamment dans le domaine du
20 conditionnement de produits cosmétiques, pharmaceutiques ou encore
alimentaires et pour la réalisation d'échantillons divers.

On connaît déjà différents conditionnements essentiellement unidoses
pouvant se présenter sous les formes suivantes :

- des blisters ou blisters à deux coques, sachets thermosoudés,
25 sachets soudés haute fréquence, etc.

Ces réalisations génèrent toute sorte de contraintes esthétiques et de
forme dont des soudures périphériques plus ou moins larges pouvant être
gênantes esthétiquement.

- des capsules de gélatine mais dont l'utilisation nécessitent des types
30 de formulation de produit contenu quasiment anhydres

- des tubes ou autres containers injectés à la forme définie ou à la
géométrie typée ou encadrée qui ne peuvent donc pas être dans tous les cas
satisfaisants.

- les produits couramment dénommés BFS (Blow-Fill-Seal) qui
35 impliquent des coûts et des délais de développement d'outillage très élevés,

essentiellement utilisés pour des remplissages stériles lourds à mettre au point et uniquement pour des contenus à forte valeur ajoutée.

Par ailleurs, ces produits ont une esthétique très typée et limitée aux machines existantes et à la production en barrettes.

5 D'une façon générale, différents contenants sont connus avec un volume intérieur obturé par un bouchon apte à être rompu et présentant à l'extrémité opposée un canal de remplissage.

Le canal de remplissage est généralement formé dans la même phase de fabrication que le contenant et est supprimé une fois le remplissage opéré.

10 Ce type de conditionnement a également des applications et des formes très limitées et nécessitent différentes opérations additionnelles pour le remplissage (réalisation d'un canal d'écoulement, remplissage, suppression du canal d'écoulement et soudage pour boucher l'ouverture correspondante).

L'invention permet de remédier aux inconvénients des conditionnements
15 connus jusqu'à présent.

Elle propose pour ce faire un nouveau conditionnement qui a l'avantage de présenter très peu de contraintes de forme.

On peut ainsi constituer des conditionnements de formes très variées répondant aux attentes du service marketing et des utilisateurs.

20 Un autre avantage de l'invention est de réduire fortement le coût de fabrication de tels conditionnements.

Cet élément est notamment décisif dans le cas de réalisations de conditionnements unidoses où le coût de fabrication doit être peu élevé.

25 D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la description qui suit qui présente un mode de réalisation préféré de l'invention.

La présente invention concerne un conditionnement comportant un contenant déformable par pression et une tête apte à être rompue pour la distribution du produit contenu, caractérisé par le fait que la tête de distribution comporte un col solidaire du contenant et délimitant un orifice, et un embout
30 solidarisé au col, l'embout et le col comportant chacun une surface d'appui orientée radialement par rapport à l'orifice et aptes à être mises en contact pour la solidarisation.

Suivant des variantes préférées :

- l'embout comporte une surface de guidage coopérant avec une paroi du col pour le montage de l'embout ;

- la surface d'appui du col est un rebord faisant saillie sur la paroi intérieure du col et que la surface d'appui de l'embout est l'extrémité distale d'une jupe ;

- la surface d'appui du col est son extrémité distale et que la surface d'appui de l'embout est un rebord de l'embout ;

- le rebord est formé sur la paroi extérieure d'une jupe ;

- il comporte une réservation interne entre la zone de contact des surfaces d'appui du col et de l'embout et la zone de conditionnement du produit dans le contenant et délimitée par les parois de la jupe et du col ;

- la réservation interne est séparée de la zone de conditionnement du produit dans le contenant par un décrochement sur la paroi du col ;

- l'embout comporte une partie périphérique couvrant l'extrémité distale du col ;

- la surface d'appui du col est un rebord faisant saillie sur la paroi extérieure du col et que la surface d'appui de l'embout est l'extrémité distale d'une jupe ;

- la jupe est apte à s'appliquer sur la paroi extérieure du col ;

- l'embout et le col sont solidarisés par un cordon de soudure au niveau des surfaces d'appui ;

- le col comporte une zone de rigidification ;

- l'embout comporte une partie centrale traversée par un canal d'écoulement ;

- l'embout comporte une zone d'extrémité apte à être rompue pour libérer le canal d'écoulement ;

- ladite partie centrale coopère avec la paroi intérieure du col ;

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un conditionnement comportant un contenant déformable par pression et une tête apte à être rompue pour la distribution du produit contenu, apte à la fabrication du conditionnement caractérisé par le fait qu'il comporte les étapes suivantes :

- formation d'un contenant avec un col délimitant un orifice ;

- formation d'un embout avec une jupe ;

- montage de l'embout sur le col avec mise en contact d'une surface d'appui du col et d'une surface d'appui de l'embout ;

- soudage de la jupe sur le col au niveau des surfaces d'appui.

Ce procédé peut par ailleurs comporter les étapes suivantes :

5 - on remplit le contenant par le col avant l'assemblage de l'embout.

- on soude la jupe sur l'embout par soudage par ultrasons ou par friction.

- le contenant est formé par soufflage.

- on monte l'embout sur le col en guidant l'embout sur le col par une surface de guidage formée sur l'embout.

10 Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples et ne sont pas limitatifs de l'invention. Ils représentent deux modes de réalisation de l'invention et permettront de la comprendre aisément.

La figure 1 est une vue en perspective générale du conditionnement selon l'invention.

15 La figure 2 et 3 en sont respectivement une vue de dessus et une vue de côté.

La figure 4 et 5 sont en coupe du conditionnement selon l'invention.

La figure 6 et 7 en sont une illustration en détail.

20 Les figures 8 à 10 montrent un deuxième mode de réalisation de l'invention.

La figure 11 illustre un troisième mode de réalisation de l'invention.

25 D'une façon générale, le conditionnement 1 de l'invention permet un assemblage efficace de l'embout 5 et du col 4 constituant la tête. Cet assemblage est opéré par solidarisation de deux surfaces d'appui (l'une sur le col 4, l'autre sur l'embout 5) après leur mise en contact. Une technique de soudage est employée avantageusement à cet effet.

A titre préféré, on assure un guidage de l'embout 5 sur le col 4 lors du montage.

30 Ce guidage peut être produit par coopération des surfaces latérales du col 4 et de l'embout 5 (en particulier par la surface d'une jupe 6 intérieure ou extérieure sur l'embout 5 et une paroi, intérieure ou extérieure, du col 4).

On notera que l'ajustement entre ces surfaces peut être légèrement serré (pour participer à la solidarisation) ou au contraire est glissant afin de ne produire qu'un simple guidage axial.

On décrit ci-après un premier mode de réalisation de l'invention.

5 En référence à la figure 1, le conditionnement ici présenté comprend un contenant déformable par pression 2 ici configuré sous forme de poche souple notamment réalisable par soufflage.

10 Le conditionnement 1 comprend en outre une tête de distribution 3 fermant le contenant déformable par pression 2 et apte à être ouverte pour la distribution du produit.

Tel que visible sous les différentes figures, aucune autre ouverture n'est nécessaire pour la réalisation de la phase de remplissage du contenant.

La tête de distribution 3 est à cet effet réalisée en deux parties assemblables une fois que le remplissage est opéré.

15 La première partie de la tête de distribution 3 est constituée par un col 4 solidaire du contenant et délimitant un orifice.

De façon avantageuse, le col 4 est réalisé lors de l'étape de fabrication du contenant 2 et formé dans sa matière.

20 Le col 4 définit une saillie disposant d'une paroi extérieure 7 notamment visible en figure 6.

Par ailleurs, le col peut comprendre une zone 13 de rigidité apte à rendre plus massif le corps du col 4 et éviter sa déformation intempestive lors des manipulations.

25 La tête de distribution 3 comprend en outre un embout 5 comportant une jupe 6 apte à coopérer (avec un ajustement non serré) avec la paroi extérieure 7 du col 4.

L'embout 5 est donc emmanché sur le col 4 jusqu'à parvenir préférentiellement à un rebord 12 comprenant ou non cordon de soudure 11 pour la solidarisation définitive de la jupe 6 sur le col 4.

30 Le soudage opéré peut être réalisé par une technique à ultrasons ou encore par friction.

Toute autre forme connue de soudage peut être également utilisée.

L'embout 5 comporte également préférentiellement une partie centrale 8 également visible aux figures et notamment aux figures 6 et 7.

La partie centrale 8 a pour destination de s'insérer dans l'orifice formé par le col 4 et préférentiellement de s'appliquer sur la paroi interne de ce col.

5 Pour faciliter l'emmanchement, la partie centrale 8 peut avoir une forme tronconique.

Pour permettre l'évacuation du produit contenu, la partie centrale 8 comprend en outre un canal d'écoulement 9 débouchant à une extrémité dans le volume intérieur du contenant 2 et obturé à son autre extrémité.

10 Cette obturation peut être produite par une zone d'extrémité 10 apte à être rompue de conception courante.

L'embout 5 sera adapté à la destination du conditionnement.

Notamment, il est possible de calibrer ou d'aménager le canal d'écoulement 9 de façon à obtenir des performances spécifiques de quantité
15 (telles des gouttes calibrées) ou de type de sortie de produit (tel un spray).

Il est également possible d'adjoindre ou de former dans l'embout un applicateur de produit.

Le procédé ici présenté est apte à la fabrication du conditionnement 1 précédemment décrit.

20 A titre préférentiel, le procédé comprend une étape de remplissage du contenant 2 après la formation du contenant avec le col mais avant l'assemblage de l'embout 5 sur le col 4.

De cette façon, on utilise la même ouverture pour le remplissage que pour la fixation de la tête de distribution 3.

25 Le remplissage et l'assemblage peuvent être effectués en ligne par une machine semi automatique ou automatique approvisionnant les contenants 2, les marquant au jet d'encre des mentions légales nécessaires, remplissant, approvisionnant les embouts, les soudant, notamment par une technique à ultrasons sur les contenants 2.

30 En se référant maintenant aux figures 8 à 10, on décrit un autre mode de réalisation du conditionnement 1.

Suivant cette possibilité, le rebord 12 est interne au col 4 et constitue une surface d'appui pour l'extrémité distale d'une jupe 6 apte à s'insérer dans l'orifice du col 4.

Avantageusement, l'embout 5 comporte en outre une partie périphérique 14 entourant la zone de jonction entre le col 4 et l'embout 5 et recouvrant l'extrémité distale du col 4.

De cette façon, les parties assemblées sont parfaitement masquées de l'extérieur.

Hormis ces différences, le conditionnement 1 selon cette variante pourra être formé de façon semblable au mode de réalisation précédemment décrit.

On notera que la surface d'appui de l'embout 5 peut aussi être formée par un rebord faisant saillie sur sa paroi interne ou externe et sur lequel l'extrémité distale du col 4 vient s'appliquer.

Dans cette optique, on décrit maintenant un troisième mode de réalisation de l'invention illustré à la figure 11.

A cette figure, le rebord 12 de soudage du col 4 est constitué par l'épaisseur de l'extrémité distale du col 4. Cette extrémité vient s'appliquer pour soudage sur le rebord 17 formé ici à l'extérieur de la jupe 6. Dans le cas représenté, une partie périphérique 14 est présente (comme dans le deuxième mode de réalisation), ce qui induit que le rebord 17 est en interposition entre la jupe 6 et la partie périphérique 14.

De façon avantageuse, la coopération des parois du col 4 et de la jupe 6 est réalisée pour préserver une réservation interne 15 isolant la zone de soudage du volume de réception du produit du contenant 2.

A titre d'exemple, on a représenté en figure 11 une réservation interne 15 formée entre la paroi interne du col 4 et la paroi externe de la jupe 6 et délimitée en partie basse par un décrochement 16 du col 4 réalisé par augmentation de l'épaisseur du col 4 à ce niveau, ce qui participe en outre à la rigidité du col 4 sous forme de zone de rigidification 13.

On aurait pu former un décrochement sur la paroi externe de la jupe 6 sans sortir du cadre de l'invention.

La réservation interne 15 évite toute contamination du produit contenu par des projections de matière produites lors de l'opération de soudage. Des

résidus de matière plastique peuvent en effet être produits par le soudage, notamment par friction.

Un ajustement serré du col 4 et du bas de la jupe 6 n'est pas forcément nécessaire pour que la réservation 15 fasse effet. Un léger jeu peut subsister.

- 5 Un tel conditionnement et son procédé de fabrication ont l'avantage d'avoir des performances économiques élevées ce qui multiplie les applications possibles notamment pour les conditionnements vendus en de multiples quantités tels que des échantillons publicitaires ou des conditionnements unidoses divers.

REFERENCES

1. Conditionnement
2. Contenant
- 5 3. Tête
4. Col
5. Embout
6. Jupe
7. Paroi extérieure
- 10 8. Partie centrale
9. Canal d'écoulement
10. Zone d'extrémité apte à être rompue
11. Cordon de soudure
12. Rebord
- 15 13. Zone de rigidité
14. Partie périphérique
15. Réservation interne
16. Décrochement
17. Rebord

REVENDICATIONS

1. Conditionnement (1) comportant un contenant (2) déformable par pression et une tête (3) apte à être rompue pour la distribution du produit
5 contenu, caractérisé par le fait

que la tête de distribution (3) comporte un col (4) solidaire du contenant (2) et délimitant un orifice, et un embout (5) solidarisé au col (4), l'embout (5) et le col (4) comportant chacun une surface d'appui orientée radialement par rapport à l'orifice et aptes à être mises en contact pour la solidarisation.

10 2. Conditionnement (1) selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'embout (5) comporte une surface de guidage coopérant avec une paroi du col (4) pour le montage de l'embout (5).

3. Conditionnement (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé par le fait

15 que la surface d'appui du col (4) est un rebord (12) faisant saillie sur la paroi intérieure du col (4) et que la surface d'appui de l'embout (5) est l'extrémité distale d'une jupe (6).

4. Conditionnement (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé par le fait

20 que la surface d'appui du col (4) est son extrémité distale et que la surface d'appui de l'embout (5) est un rebord (17) de l'embout (5).

5. Conditionnement (1) selon la revendication 4 caractérisé par le fait que le rebord (17) est formé sur la paroi extérieure d'une jupe (6).

6. Conditionnement (1) selon la revendication 5 caractérisé par le fait

25 qu'il comporte une réservation interne (15) entre la zone de contact des surfaces d'appui du col (4) et de l'embout (5) et la zone de conditionnement du produit dans le contenant (2) et délimitée par les parois de la jupe (6) et du col (4).

7. Conditionnement (1) selon la revendication 6 caractérisé par le fait

30 que la réservation interne (15) est séparée de la zone de conditionnement du produit dans le contenant par un décrochement (16) sur la paroi du col (4).

8. Conditionnement (1) selon l'une quelconque des revendications 3 à 7 caractérisé par le fait

que l'embout (5) comporte une partie périphérique (14) couvrant l'extrémité distale du col (4).

5 9. Conditionnement (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé par le fait

que la surface d'appui du col (4) est un rebord (12) faisant saillie sur la paroi extérieure du col (4) et que la surface d'appui de l'embout (5) est l'extrémité distale d'une jupe (6).

10 10. Conditionnement (1) selon la revendication 9 caractérisé par le fait que la jupe (6) est apte à s'appliquer sur la paroi extérieure (7) du col (4).

11. Conditionnement (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait

15 que l'embout (5) et le col (4) sont solidarisés par un cordon de soudure (11) au niveau des surfaces d'appui.

12. Conditionnement (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 caractérisé par le fait

que le col (4) comporte une zone de rigidification (13).

20 13. Conditionnement (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12 caractérisé par le fait

que l'embout (5) comporte une partie centrale (8) traversée par un canal d'écoulement (9).

25 14. Conditionnement (1) selon la revendication 13 caractérisé par le fait que l'embout (5) comporte une zone d'extrémité (10) apte à être rompue pour libérer le canal d'écoulement (9).

15. Conditionnement (1) selon les revendications 13 ou 14 caractérisé par le fait

que ladite partie centrale (8) coopère avec la paroi intérieure du col (4).

30 16. Procédé de fabrication d'un conditionnement (1) comportant un contenant (2) déformable par pression et une tête apte à être rompue pour la distribution (3) du produit contenu, apte à la fabrication du conditionnement (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisé par le fait

qu'il comporte les étapes suivantes :

- formation d'un contenant (2) avec un col (4) délimitant un orifice ;
- formation d'un embout (5) avec une jupe (6) ;
- montage de l'embout (5) sur le col (4) avec mise en contact d'une surface d'appui du col (4) et d'une surface d'appui de l'embout (5) ;

5 - soudage de la jupe (6) sur le col (4) au niveau des surfaces d'appui.

17. Procédé selon la revendication 16, caractérisé par le fait
qu'on remplit le contenant (2) par le col (4) avant l'assemblage de
l'embout (5).

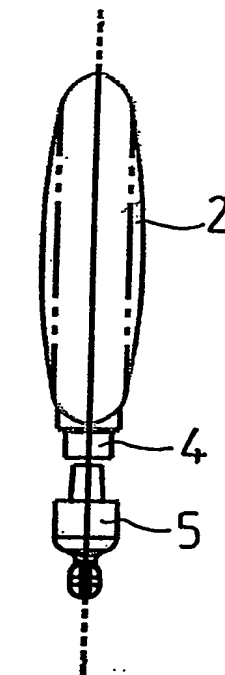
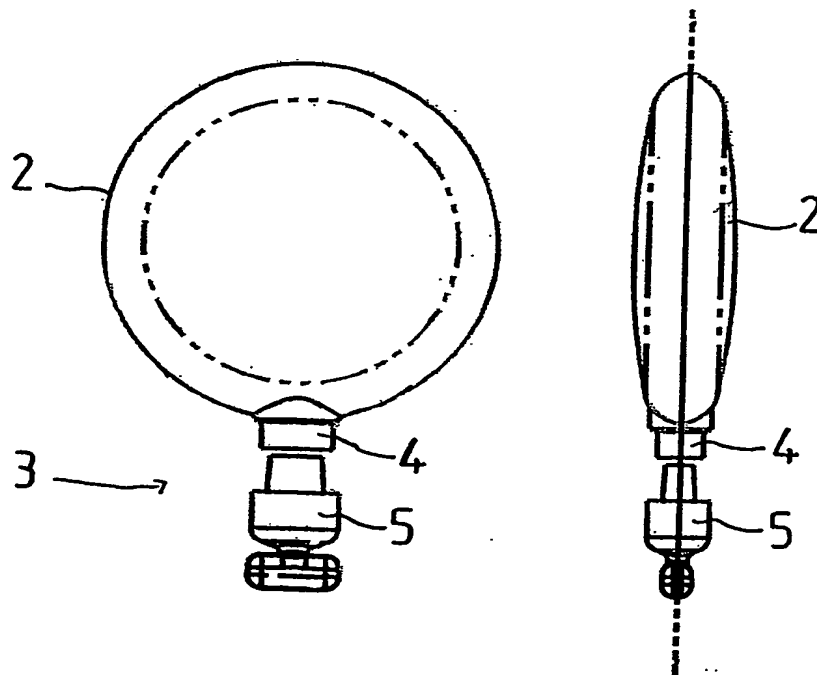
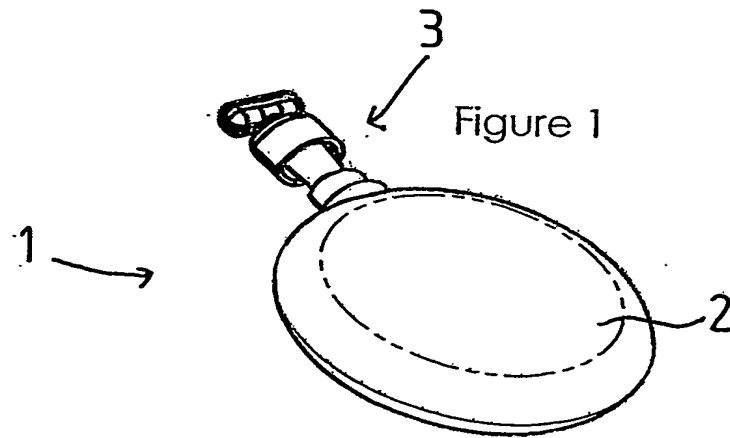
18. Procédé selon la revendication 17, caractérisé par le fait
10 qu'on soude la jupe (6) sur l'embout (5) par soudage par ultrasons ou par
friction.

19. Procédé selon l'une quelconque des revendications 16 à 18,
caractérisé par le fait

que le contenant (2) est formé par soufflage.

15 20. Procédé selon l'une quelconque des revendications 16 à 19,
caractérisé par le fait

qu'on monte l'embout (5) sur le col (4) en guidant l'embout (5) sur le col
(4) par une surface de guidage formée sur l'embout (5).



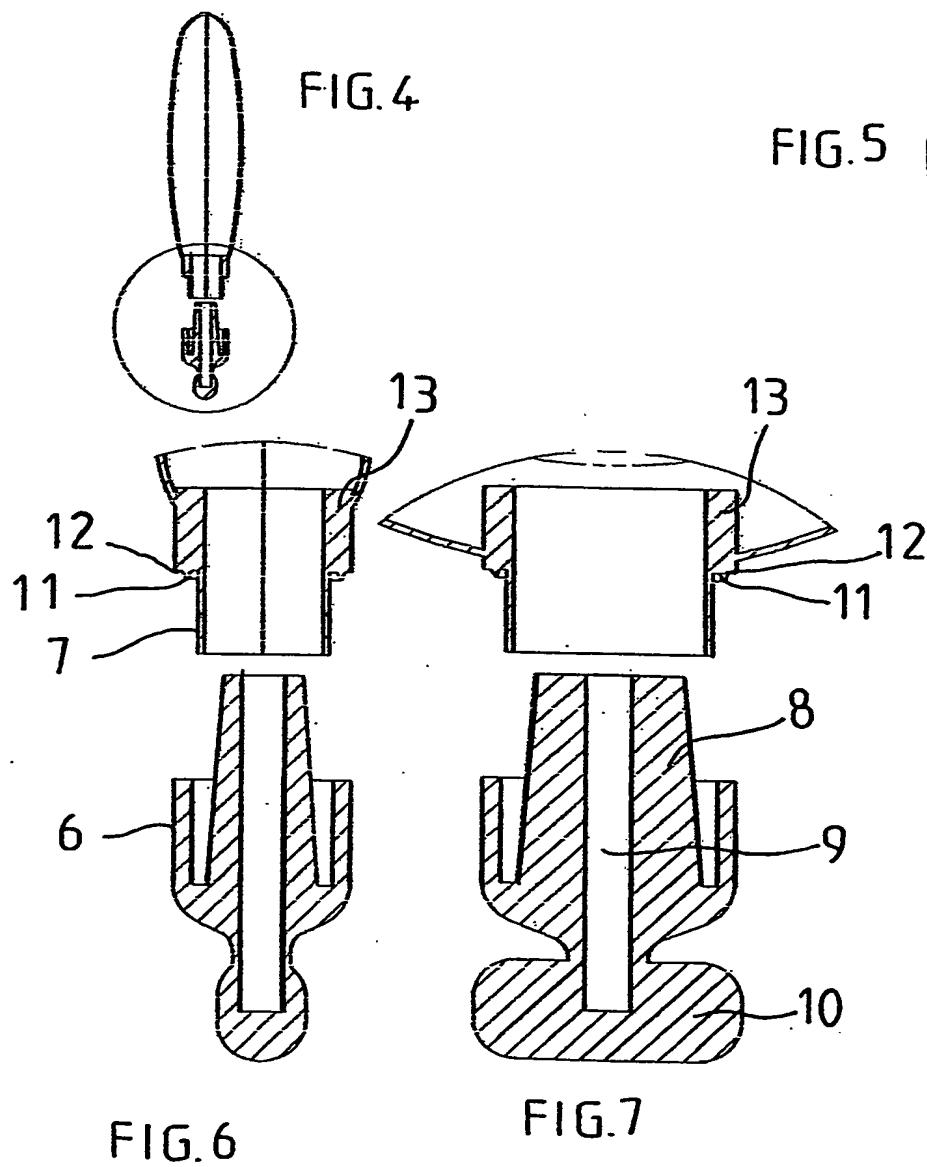


FIG.9

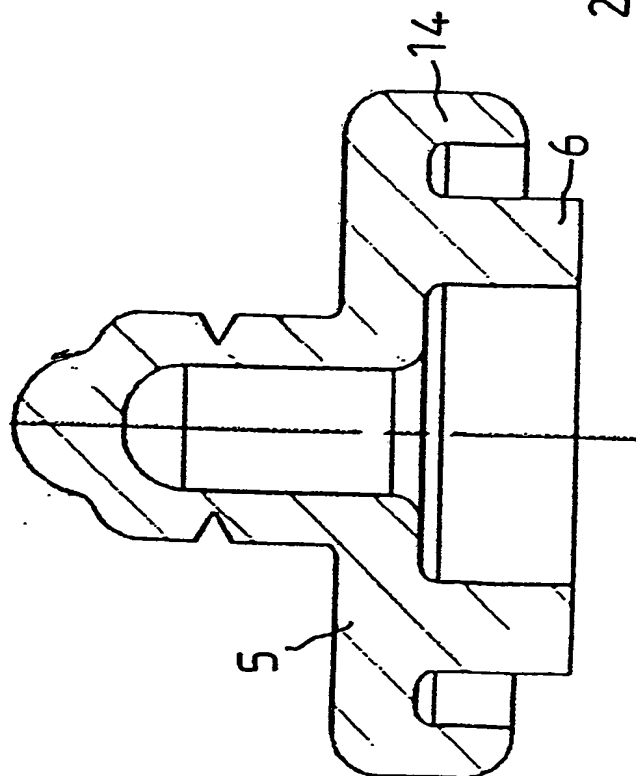
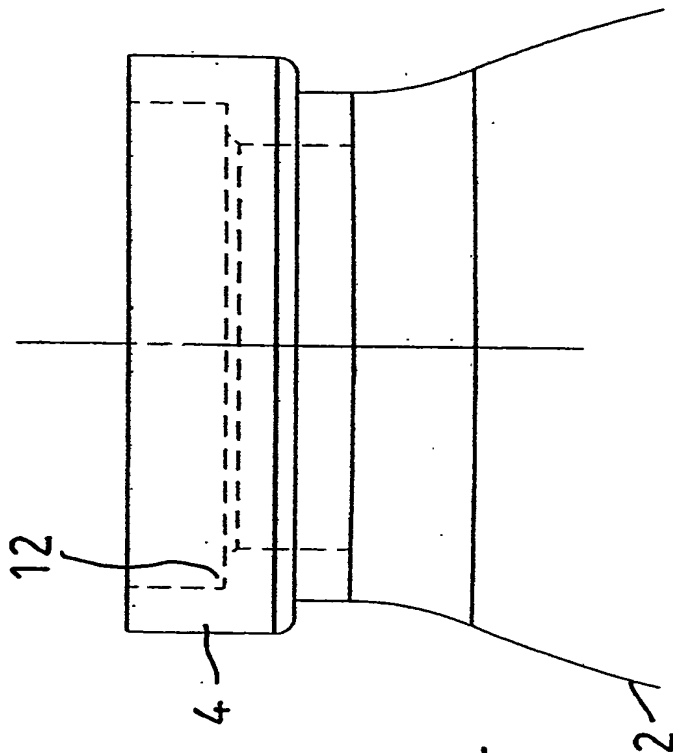


FIG.8

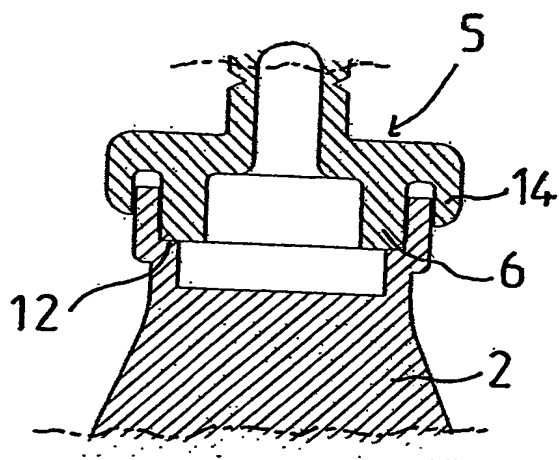
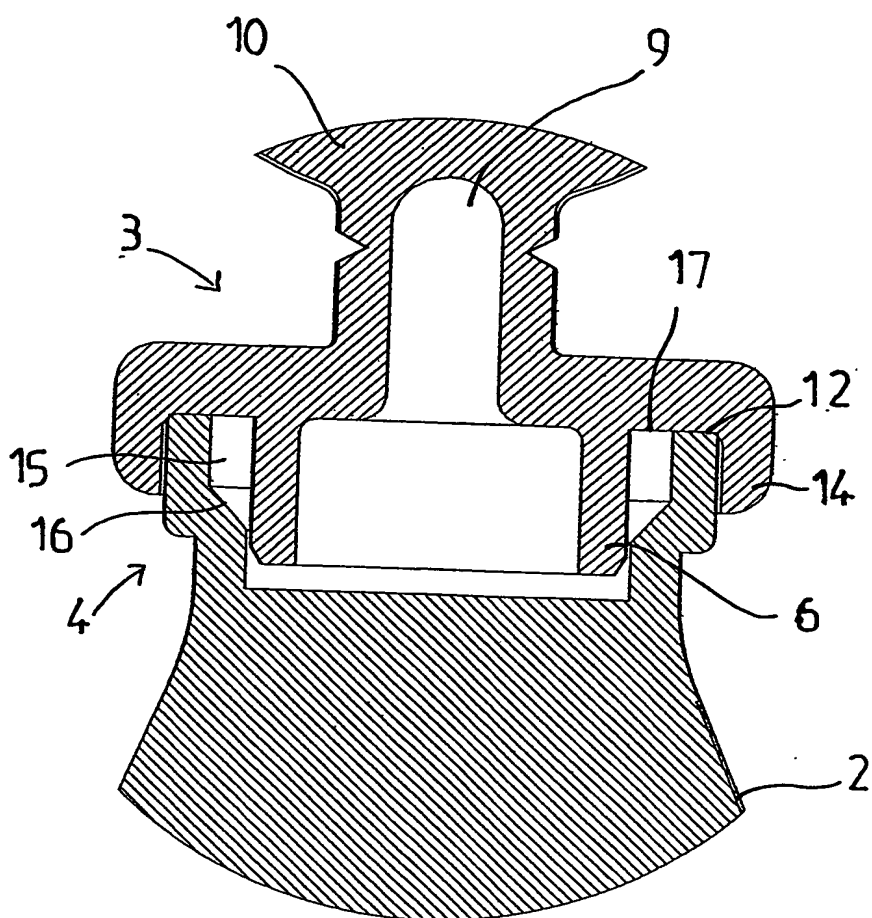


FIG.10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/00681

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D1/32 B65D47/10 B65D75/58 B65D39/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 96 22919 A (LAMEPLAST SRL ;FONTANA ANTONIO (IT); FERRARI GIOVANNI (IT); FABBRI) 1 August 1996 (1996-08-01) the whole document	1-4, 8-10, 13-17, 19,20
A	FR 2 776 770 A (DALPHINA) 1 October 1999 (1999-10-01) page 3, line 19 -page 4, line 29; figures	1,4,6, 10, 13-17,19
A	FR 1 241 429 A (METALLWERKE ADOLF HOPF K G) 16 September 1960 (1960-09-16) abstract; claims; figures	
A	US 4 319 701 A (CAMBIO ORLANDO D) 16 March 1982 (1982-03-16) abstract; figures	
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 July 2003

Date of mailing of the international search report

15/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

SERRANO GALARRAGA, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/00681

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 817 097 C (ERICH GOLDE GERETSRIED UEBER W) 15 October 1951 (1951-10-15) -----	
A	US 5 348 183 A (ADAMS BRIAN M ET AL) 20 September 1994 (1994-09-20) the whole document -----	
A	US 6 241 132 B1 (MORRISON ADAM P) 5 June 2001 (2001-06-05) abstract; figures -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/00681

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9622919	A	01-08-1996	WO 9622919 A1 BR 9510152 A DE 69512277 D1 DE 69512277 T2 EP 0804367 A1	01-08-1996 25-11-1997 21-10-1999 24-02-2000 05-11-1997
FR 2776770	A	01-10-1999	FR 2776770 A1 WO 9950622 A1	01-10-1999 07-10-1999
FR 1241429	A	16-09-1960	US 3072277 A	08-01-1963
US 4319701	A	16-03-1982	US 4213933 A	22-07-1980
DE 817097	C	15-10-1951	NONE	
US 5348183	A	20-09-1994	AT 203483 T AU 653779 B2 AU 1134092 A CA 2062008 A1 DE 69231954 D1 EP 0502716 A2 IE 920680 A1 JP 5196141 A MX 9200986 A1 US 5249695 A WO 9215496 A1 US 5512228 A US 5397013 A US 5597082 A US 5678719 A US 5174465 A US 5303837 A US 5271519 A US 5348182 A US 5348184 A	15-08-2001 13-10-1994 10-09-1992 06-09-1992 30-08-2001 09-09-1992 09-09-1992 06-08-1993 01-09-1992 05-10-1993 17-09-1992 30-04-1996 14-03-1995 28-01-1997 21-10-1997 29-12-1992 19-04-1994 21-12-1993 20-09-1994 20-09-1994
US 6241132	B1	05-06-2001	AU 3793399 A BR 9910429 A CA 2331616 A1 CN 1309614 T EP 1117598 A1 JP 2002514555 T PL 345905 A1 TR 200003346 T2 WO 9958414 A1	29-11-1999 04-09-2001 18-11-1999 22-08-2001 25-07-2001 21-05-2002 14-01-2002 21-03-2001 18-11-1999

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Deposition internationale No

PCT/FR 03/00681

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 B65D1/32 B65D47/10 B65D75/58 B65D39/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 96 22919 A (LAMEPLAST SRL ;FONTANA ANTONIO (IT); FERRARI GIOVANNI (IT); FABBRI) 1 août 1996 (1996-08-01) le document en entier ---	1-4, 8-10, 13-17, 19,20
A	FR 2 776 770 A (DALPHINA) 1 octobre 1999 (1999-10-01) page 3, ligne 19 -page 4, ligne 29; figures ---	1,4,6, 10, 13-17,19
A	FR 1 241 429 A (METALLWERKE ADOLF HOPF K G) 16 septembre 1960 (1960-09-16) abrégé; revendications; figures --- -/--	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

7 juillet 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

15/07/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

SERRANO GALARRAGA, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/00681

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 4 319 701 A (CAMBIO ORLANDO D) 16 mars 1982 (1982-03-16) abrégé; figures ----	
A	DE 817 097 C (ERICH GOLDE GERETSRIED UEBER W) 15 octobre 1951 (1951-10-15) ----	
A	US 5 348 183 A (ADAMS BRIAN M ET AL) 20 septembre 1994 (1994-09-20) le document en entier ----	
A	US 6 241 132 B1 (MORRISON ADAM P) 5 juin 2001 (2001-06-05) abrégé; figures -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem... Intern... ale No

PCT/FR 03/00681

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9622919	A	01-08-1996	WO 9622919 A1	01-08-1996
			BR 9510152 A	25-11-1997
			DE 69512277 D1	21-10-1999
			DE 69512277 T2	24-02-2000
			EP 0804367 A1	05-11-1997
FR 2776770	A	01-10-1999	FR 2776770 A1	01-10-1999
			WO 9950622 A1	07-10-1999
FR 1241429	A	16-09-1960	US 3072277 A	08-01-1963
US 4319701	A	16-03-1982	US 4213933 A	22-07-1980
DE 817097	C	15-10-1951	AUCUN	
US 5348183	A	20-09-1994	AT 203483 T	15-08-2001
			AU 653779 B2	13-10-1994
			AU 1134092 A	10-09-1992
			CA 2062008 A1	06-09-1992
			DE 69231954 D1	30-08-2001
			EP 0502716 A2	09-09-1992
			IE 920680 A1	09-09-1992
			JP 5196141 A	06-08-1993
			MX 9200986 A1	01-09-1992
			US 5249695 A	05-10-1993
			WO 9215496 A1	17-09-1992
			US 5512228 A	30-04-1996
			US 5397013 A	14-03-1995
			US 5597082 A	28-01-1997
			US 5678719 A	21-10-1997
			US 5174465 A	29-12-1992
			US 5303837 A	19-04-1994
			US 5271519 A	21-12-1993
			US 5348182 A	20-09-1994
			US 5348184 A	20-09-1994
US 6241132	B1	05-06-2001	AU 3793399 A	29-11-1999
			BR 9910429 A	04-09-2001
			CA 2331616 A1	18-11-1999
			CN 1309614 T	22-08-2001
			EP 1117598 A1	25-07-2001
			JP 2002514555 T	21-05-2002
			PL 345905 A1	14-01-2002
			TR 200003346 T2	21-03-2001
			WO 9958414 A1	18-11-1999